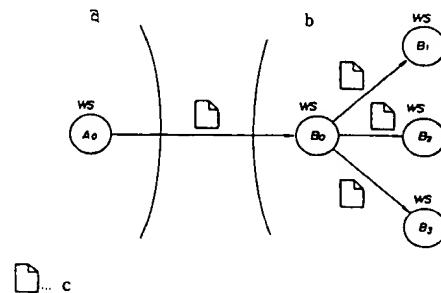


(54) FILE TRANSFER METHOD FOR DATA PROCESSOR

(11) 3-211646 (A) (43) 17.9.1991 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-7958 (22) 17.1.1990
 (71) FUJI XEROX CO LTD (72) KAZUTAKA AOKI
 (51) Int. Cl.⁵ G06F13/00, H04M11/00

PURPOSE: To set the increase of a communication time and a communication rate to a minimum by transmitting a file with one opposite party of multiple address transmission as a relay multiple address transmission base and transmitting the file from the relay multiple address transmission base to respective multiple address transmission destinations.

CONSTITUTION: For executing multiple address transmission from the work station A0 of an area A to work stations B0-B3 in a remote station B, the work station B0 being one remote opposite party is set to be the relay multiple address transmission base and the file is transmitted to the work station B0. Then, the file is transmitted from the work station B0 to respective work stations B1-B3 in the same area. When plural multiple address transmission destinations exist in a remote place, transmission distances for respective transmission destinations can be shortened compared to case when the file is transferred from a transmission source to respective remote transmission destinations. Thus, the increase of the communication time and the communication rate is kept to the minimum and an hourly and economical burden is reduced.



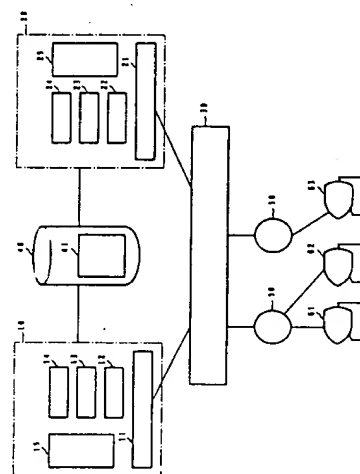
a: area A, b: area B, c: file on work station

(54) COMPUTER NETWORK SYSTEM

(11) 3-211647 (A) (43) 17.9.1991 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-7985 (22) 16.1.1990
 (71) NEC CORP (72) YOSHIHIKO HADEYAMA
 (51) Int. Cl.⁵ G06F13/00, H04L12/28

PURPOSE: To eliminate the failure of call setting by providing the control table of a network address in a common file and permitting host computers to directly detect the confliction of the network addresses by means of the control table.

CONSTITUTION: The common file 40 includes the control table 41 of the network address of terminals 61-63 executing connection through an exchange network 50. At the time of connecting the terminals, the host computers 10 and 20 refer to the control table 41 by judgement means 12 and 22, which investigate whether there is the host computer using the necessary network address or not. When there is not, registration means 13 and 23 register effect that the self host computer is to use the address to the control table 41. After it is used, release means 14 and 24 release the registered network address. Thus, the host computer can previously detect the confliction of the network addresses and they can avoid it so as to prevent the error of call setting.



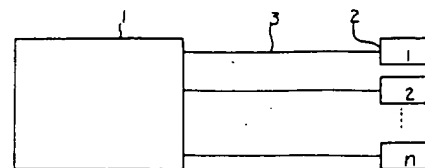
11,21: communication control means, 15,25: network constitution table, 30: communication processor

(54) HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE CONTROL SYSTEM

(11) 3-211648 (A) (43) 17.9.1991 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-6182 (22) 17.1.1990
 (71) HITACHI LTD (72) ATSUSHI OGAWA(3)
 (51) Int. Cl.⁵ G06F13/10

PURPOSE: To efficiently attain a specified processing in spite of the number of total peripheral equipments by temporarily transferring identification information of the specified peripheral equipment from a controller-side to the peripheral equipment, adding identification information at the time of transferring information from the peripheral equipment to the controller-side so as to return information.

CONSTITUTION: A controller 1 is connected with the peripheral equipments 2 through an interface 3. The controller 1 transmits control information having an information field to which a value showing that it is the specified equipment is set to the specified peripheral equipment executing the specified processing. The specified peripheral equipment edits notice information including the information field and transmits it to the controller 1-side. Since the value that it is the specified equipment is set in the information field of the controller 1 at the time of receiving notice information, it can judge whether the specified processing is to be executed or not. Thus, a processing for referring to whether it is the specified peripheral equipment executing the specified processing or not is executed in the peripheral equipment 2 and a load by the specified processing of the controller 1 is reduced.



⑫ 公開特許公報(A) 平3-211647

⑪ Int.Cl.⁵G 06 F 13/00
H 04 L 12/28

識別記号

3 5 5

庁内整理番号

7459-5B

⑬ 公開 平成3年(1991)9月17日

7928-5K H 04 L 11/00 3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 コンピュータネットワークシステム

⑮ 特 願 平2-7985

⑯ 出 願 平2(1990)1月16日

⑰ 発 明 者 羽 出 山 吉 彦 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑱ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑲ 代 理 人 弁理士 井出 直孝

明 細 書

1. 発明の名称

コンピュータネットワークシステム

2. 特許請求の範囲

1. 複数のホストコンピュータと、各コンピュータからアクセスが可能な共有ファイルと、前記各コンピュータに接続され通信処理を行う通信処理装置と、この通信処理装置に接続された少なくとも一つの交換網と、この交換網に接続され前記通信処理装置により前記交換網を介して前記ホストコンピュータに接続を行う複数の端末とを備えたコンピュータネットワークシステムにおいて、

前記共有ファイルは、前記交換網を介して接続を行う前記端末のネットワークアドレスの管理表を含み、

前記ホストコンピュータは、ネットワーク制御を行う通信管理手段と、前記管理表により所要のネットワークアドレスが使用可能か否かを判断す

る判断手段と、前記使用可能と判断されたネットワークアドレスを前記管理表に登録する登録手段と、使用後前記登録したネットワークアドレスの解放を行う解放手段とを含む

ことを特徴とするコンピュータネットワークシステム。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はコンピュータネットワークシステムに利用され、特に、ネットワークアドレスの管理方式を改善したコンピュータネットワークシステムに関する。

〔概要〕

本発明は、共有ファイルを有する複数のホストコンピュータと、通信処理装置と、交換網と、端末とを備えたコンピュータネットワークシステムにおいて、

共有ファイル内にネットワークアドレスの管理表を含み、この管理表によりホストコンピュータ

が直接ネットワークアドレスの競合を検出できるようにすることにより、

呼設定の失敗を無くしたものである。

〔従来の技術〕

従来、この種のコンピュータネットワークシステムにおけるネットワークアドレスの管理方式は、通信処理装置が行っており、ホスト側は何もアドレス共有のチェックを行っていないため、発着呼処理中にアドレスの共有が検出され、呼設定が失敗する構成になっていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

前述した従来のコンピュータネットワークシステムにおけるネットワークアドレス検出方式においては、通信処理装置のみネットワークアドレスの一括管理を行っていたため、発着呼を行う際に使用するネットワークアドレスが使用可能か否かホストコンピュータ上で判断がつかず、呼設定中に通信処理装置から、ネットワークアドレスの共有を通信され、呼設定が失敗する欠点があった。

本発明の目的は、前記の欠点を除去することに

より、呼設定が失敗することのないアドレス管理方式を有するコンピュータネットワークシステムを提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、複数のホストコンピュータと、各コンピュータからアクセスが可能な共有ファイルと、前記各コンピュータに接続され通信処理を行う通信処理装置と、この通信処理装置に接続された少なくとも一つの交換網と、この交換網に接続され前記通信処理装置により前記交換網を介して前記ホストコンピュータに接続を行う複数の端末とを備えたコンピュータネットワークシステムにおいて、前記共有ファイルは、前記交換網を介して接続を行う前記端末のネットワークアドレスの管理表を含み、前記ホストコンピュータは、ネットワーク制御を行う通信管理手段と、前記管理表により所要のネットワークアドレスが使用可能か否かを判断する判断手段と、前記使用可能と判断されたネットワークアドレスを前記管理表に登録する登録手段と、使用後前記登録したネットワークア

ドレスの解放を行う解放手段とを含むことを特徴とする。

〔作用〕

共有ファイルは、ネットワークアドレスを管理する管理表を含み、ホストコンピュータは、端末の接続を行う際に、判断手段により所要のネットワークアドレスを使用しているホストコンピュータが有るか無いかを検討し、もし無いときには、登録手段により自ホストコンピュータが使用する旨を管理表に登録する。そして使用後は解放手段により登録したネットワークアドレスの解放を行う。

従って、ホストコンピュータは端末の接続を行う際に、事前にネットワークアドレスの競合を検出しこれを避けることができ、呼設定の誤りを防止することが可能となる。

〔実施例〕

以下、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例を示すブロック構成

図および第2図はその管理表の一例を示す説明図である。

第1図によると、本実施例は、ネットワーク構成表15および25をそれぞれ含む二つのホストコンピュータ10および20と、各コンピュータ10および20からアクセスが可能な共有ファイル40と、各コンピュータ10および20に接続され通信処理を行う通信処理装置30と、この通信処理装置30に接続された二つの交換網50と、この交換網50に接続され通信処理装置30により交換網50を介してホストコンピュータ10または20に接続を行う三つの端末61、62および63とを備えたコンピュータネットワークシステムにおいて、

本発明の特徴とするところの、

共有ファイル40は、交換網50を介して接続を行う端末61、62および63のネットワークアドレスの管理表41を含み、

ホストコンピュータ10および20は、それぞれ、ネットワーク制御を行う通信管理手段11および21と、管理表41により所要のネットワークアドレス

が使用可能か否かを判断する判断手段12および22と、前記使用可能と判断されたネットワークアドレスを管理表41に登録する登録手段13および23と、使用後前記登録したネットワークアドレスの解放を行う解放手段14および24とを含んでいる。

第2図によると、管理表41はネットワークアドレスが登録されるネットワークアドレスフィールド411と、そのネットワークアドレスを使用してあるホストコンピュータ名を登録する使用ホスト名フィールド412とを含んでいる。

次に、本実施例の動作について第3図に示す流れ図を参照して説明する。

第3図は判断手段12の動作を示す流れ図である。121は指定されたネットワークアドレスが管理表41の中に存在しているか否かを調べる調査ステップ(I)、122はネットワークアドレスが使用可能か否かを調べる調査ステップ(II)、123はネットワークアドレスが使用可能な旨を通信管理手段11へ通知する使用可能通知ステップ、および124はネットワークアドレスが使用不可能な旨を通知

知ステップ124を通じて通信管理手段11に通知を行う。またネットワークアドレスフィールド411に目的とするネットワークアドレスが存在するときは、調査ステップ(II)122にて、ネットワークアドレスが他ホストコンピュータにより使用されているか否かを調べる。ネットワークアドレスに対応する使用ホスト名フィールド412が空白のときは、ネットワークアドレスは使用可能なものとみなし、この旨を使用可能通知ステップ123により通信管理手段11に通知する。

通信管理手段11は、判断手段12よりネットワークアドレスが使用可能の通知を受けたときは、登録手段13を起動し、管理表41の使用ホスト名フィールド412に自ホストコンピュータ名を書き込み、このネットワークアドレスを使用する旨を登録する。また使用不能の通知を受けたときは、再度ネットワーク構成表15より識別子をもとに使用可能な端末構成表を検索する。また、端末構成表が見つけれないときは、通信管理手段11は、着呼を拒否し切断処理を行う。

する使用不能通知ステップである。

ホストコンピュータ10および20が通信処理装置30を共有し、交換網50を介し、端末群61~63と通信を行う。

ここで、端末61より交換網50を介してホストコンピュータ10に発呼を行ったとする。通信管理手段11は端末61からの着呼要求を受けると、着呼時に受け付けた識別子により、ネットワーク構成表15より、端末制御を行うための端末構成テーブルを選択する。このとき、着呼時に受け付ける識別子は相手端末アドレスでも、端末より投入されるパスワードを用いてもよい。このようにして選択を行った端末構成表に付加されているネットワークアドレスについて通信管理手段11は、本ネットワークアドレスが使用可能か否かを判断手段12に問い合わせる。判断手段12が起動されると、調査ステップ(I)121にて管理表41の中にいま指定されたネットワークアドレスがネットワークアドレスフィールド411の中にあるか否かを調べる。もしなかったときは、使用不能の旨を使用不能通

また、呼設定を行い、通信を終了し呼解放を行うとき、通信管理手段11は、解放手段14を起動し、管理表41の該当するネットワークアドレスの使用ホスト名フィールド412を空白に置き換え、他ホストコンピュータから管理表41を検索したときに、使用可能と判断できるようにする。

〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明は、通信処理装置と通信を開始する前に、ネットワークアドレスの競合が検出できるため、呼設定途中でネットワークアドレスの競合を検出し、呼設定の失敗をなくすることができる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すブロック構成図。

第2図はその管理表の一例を示す説明図。

第3図はその判断手段の動作を示す流れ図。

10、20…ホストコンピュータ、11、21…通信管理手段、12、22…判断手段、13、23…登録手段、

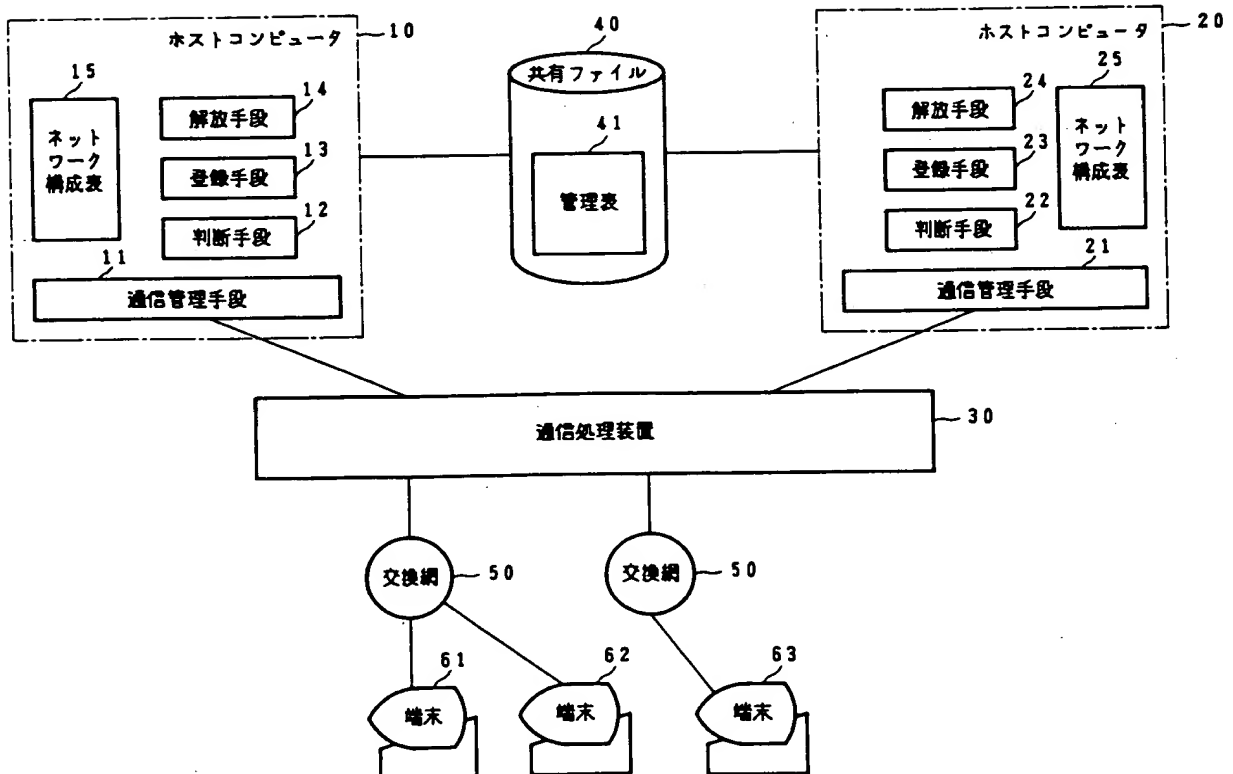
14、24…解放手段、15、25…ネットワーク構成表、
30…通信処理装置、40…共有ファイル、41…管理
表、50…交換網、61、62、63…端末、121…調査
ステップ(I)、122…調査ステップ(II)、123
…使用可能通知ステップ、124…使用不能通知ス
テップ、411…ネットワークアドレスフィールド、
412…使用ホスト名フィールド。

特許出願人 日本電気株式会社
代理人 弁理士 井出直孝

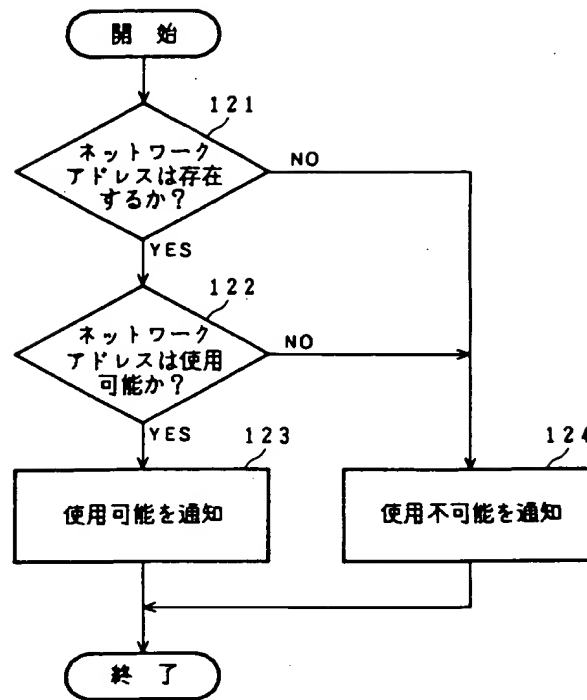
411 ネットワーク アドレス	412 使用ホスト名
1001	Host 1
1002	Host 2
⋮	⋮
⋮	⋮

実施例(管理表41)

第 2 図



第 1 図 実施例(構成図)



実施例（判断手段の流れ図）

第 3 図